ELAC LAUTSPRECHER '93

ELAC

Qualität made in Germany

Überall in der Welt haben sich ELAC-Produkte im harten, professionellen Einsatz bewährt. Ob Spezialgeräte zur Navigation, Echolote, um Fischschwärme aufzuspüren oder hochwertige High-Fidelity-Komponenten. Immer war die Kieler ELAC ein Motor des technischen Fortschritts.

ELAC ist ein Name, der auf eine lange Tradition zurückblicken kann. 65 Jahre Erfahrung und Wissen sind dokumentiert durch zahlreiche weltweite Patente. Patente auf vielen Gebieten der Unterhaltungselektronik. Seit mehr als einem halben Jahrhundert sorgt ELAC für frischen Wind.

Dies sind die besten Grundlagen für eine sichere Zukunft. Wir freuen uns auf die Zukunft, denn wir haben noch viel vor!

ELAC

Inhalt

Einleitung - Inhalt	2-3
ELAC 215-4π	4
ELAC 213-4π	5
ELAC 4π-Technologie	6-7
ELAC 4π-Plus Hochton-Modul	8
EL 110	9
EL 80, EL 60, EL 50	10-11
ELM 408 Monitor + Ständer	12-13
ELR 908, ELR 906, ELR 9050	14
ELR 904 Sat + ELB 510 Baßmodul	15
ELR 125, ELR 115, ELR 105	16-17
ELR 65, ELR 55 II, ELR 54	18-19
ELAC Produktion + Entwicklung	20-21
Computerberechnung	22
ELAC Lautsprecher Programm	23 Anhang
John & Partner Service	24

4π High-Tech – für höchste Ansprüche

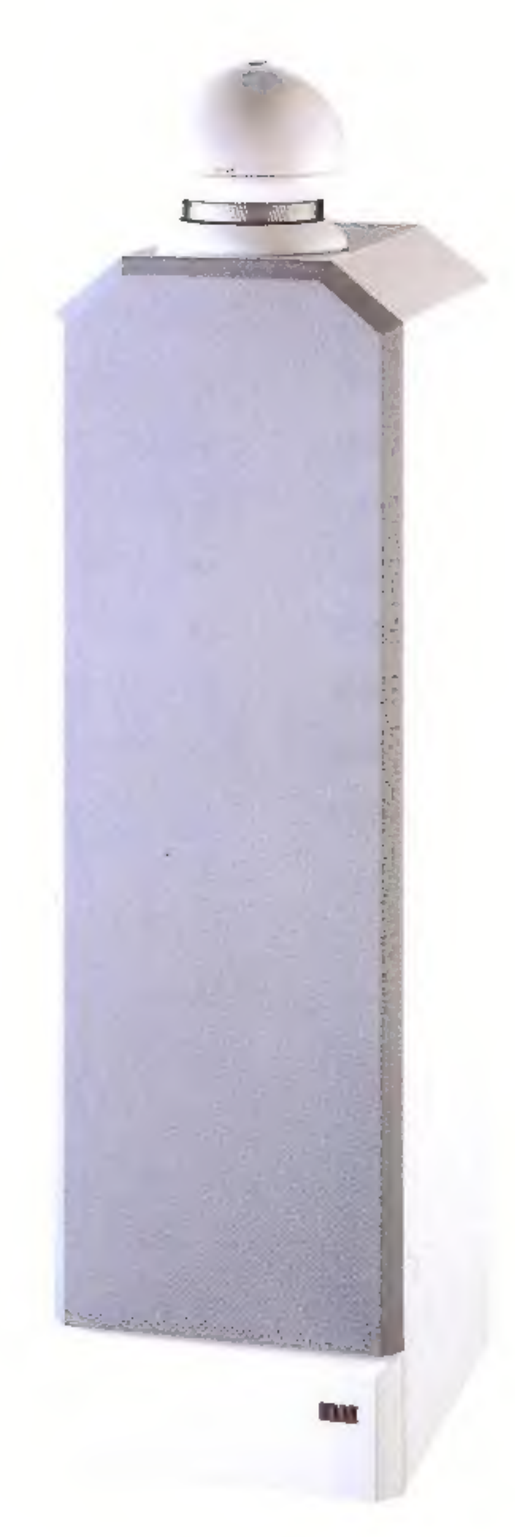
ELAC 215-4 π

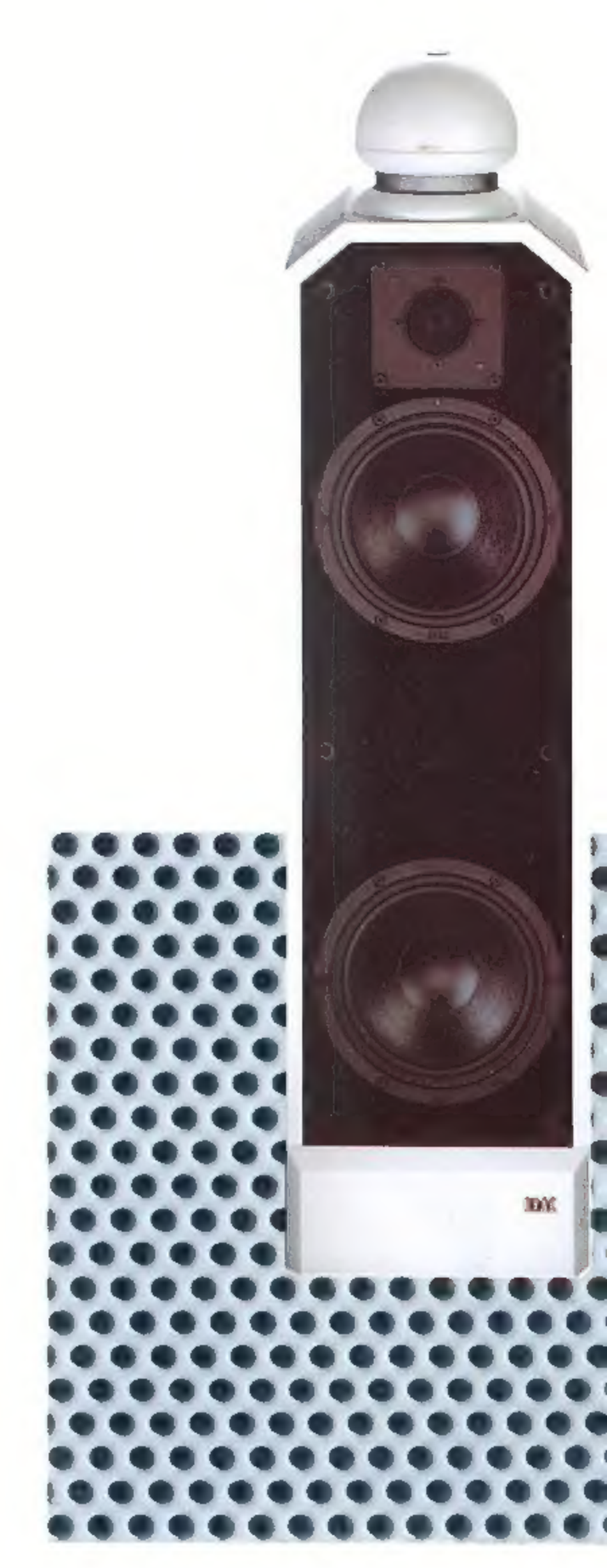
Die 4-Wege-Baßreflexsäule bietet High-Tech mit außergewöhnlichen technischen Features. Sie ist linear und besonders musikalisch abgestimmt, präsentiert tiefste, knackige Bässe, einen präzisen Grundtonbereich und brillante Höhen bei exakter Ortbarkeit aller Instrumente. Im Mitteltonbereich kommt ein 37 mm Ø ELAC Kalottenmitteltöner zur Anwendung.

Im Tieftonbereich spielen vier ELAC Spezialtieftöner, deren Schwingspulen vierlagig gewickelt sind, um einen extrem hohen Kraftfaktor zu erzeugen. Die oberen zwei Tieftöner und der Kalottenmitteltöner arbeiten zeitverzögert, dadurch wird die Abstrahlung auf die Hörzone optimal ausgerichtet. Um raumakkustische Einflüsse auszugleichen, liefert ELAC für die Baßreflexöffnungen einen Verschluß aus flexiblem Polyethylen-Schaum (Bass Control) mit. Eine Besonderheit bietet auch die Frequenzweiche, die für Bi-Wiring/Bi-Amping ausgelegt ist. Um den Klang des Lautsprechers an die Wohnraumgegebenheiten anzupassen, ist sowohl der Baß- wie auch der Präsenz- bzw. Brillanzbereich innerhalb von 2 dB einstellbar.

ELAC 213-4π

Zierliche, exclusive High-End-Standbox, die bezüglich der Baßtiefe weit großvolumigeren Lautsprechern erfolgreich Paroli bietet. Der patentierte rundumabstrahlende 4π-Hochtöner überzeugt durch Transparenz und Klarheit. Ihr präziser Grundtonbereich, die brillanten Höhen und der voluminöse Baßbereich bilden eine ausgeglichene Gesamtabstimmung. Das phänomenale Rundstrahlverhalten vergrößert deutlich die optimale Hörzone. Der Mitteltöner und der obere Tieftöner arbeiten gegenüber dem unteren Tieftöner zeitversetzt, um die Abstrahlung auf die Hörposition auszurichten. Ein ausgeklügeltes Netzwerk perfektioniert die Wiedergabe: Klangbeeinflussungen durch Fußboden und Deckenreflexionen werden im Netzwerk kompensiert. So wird eine klare und präzise Baßwiedergabe gewährleistet. Die 213-4π ist nach einem akustischen Drei-Wege-Konzept aufgebaut. (Elektrisch ergibt sich eine Vier-Wege-Schaltung). Sie bietet außergewöhnliche technische Features zu einem extrem guten Preis-Leistungsverhältnis.





Der Raum "verschluckt" die Höhen.
Das durch einen konventionellen Lautsprecher in einem Wohnraum erzeugte gesamte Schallfeld (direktes Schallfeld + reflektierte Schallwellen oder diffuses Schallfeld) ist höhenarm.

Warum 4π-Technologie?

Dies hat zwei Gründe. Einmal wird bei jeder Reflexion einer Schallwelle z.B. an einer Zimmerwand ein Teil der Schallenergie absorbiert. Zum anderen vermindert sich die von einem konventionellen Hochtöner abgestrahlte Schalleistung ebenfalls mit zunehmender Frequenz, da der Abstrahlwinkel mit der Frequenz abnimmt. Seine Richtcharakteristik wird also zunehmend eingeengt.
(Siehe Bild A)

Diffusoren verbreitern die Richtcharakteristik.
Eine Lösungsmöglichkeit für dieses Problem besteht im Einsatz eines Hochtondiffusors, der bei praktisch allen ELAC-HiFi-Lautsprechern vor die Hochtonkalotte gesetzt wird. Dieser Diffusor verbreitert die Richtcharakteristik.

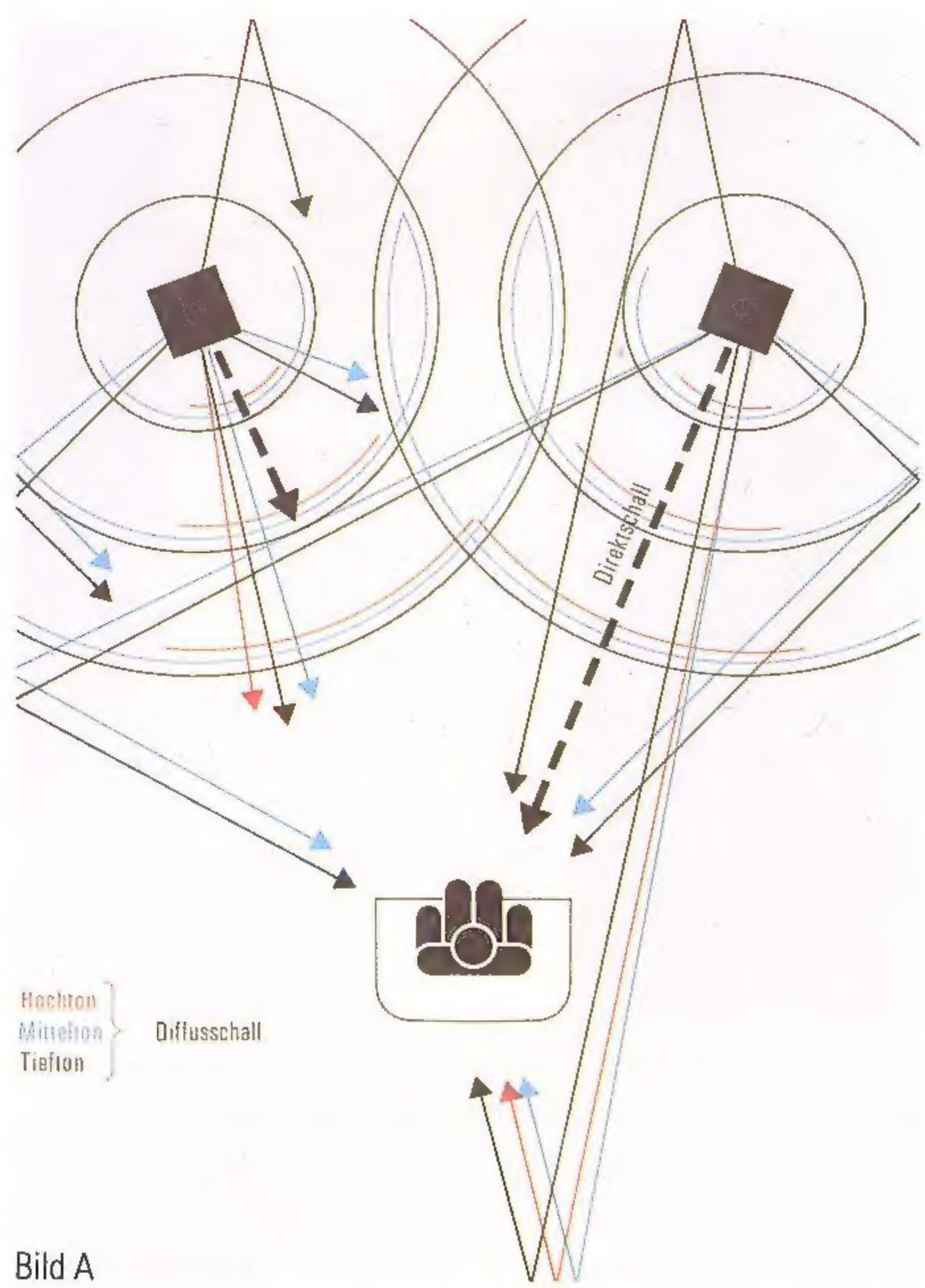
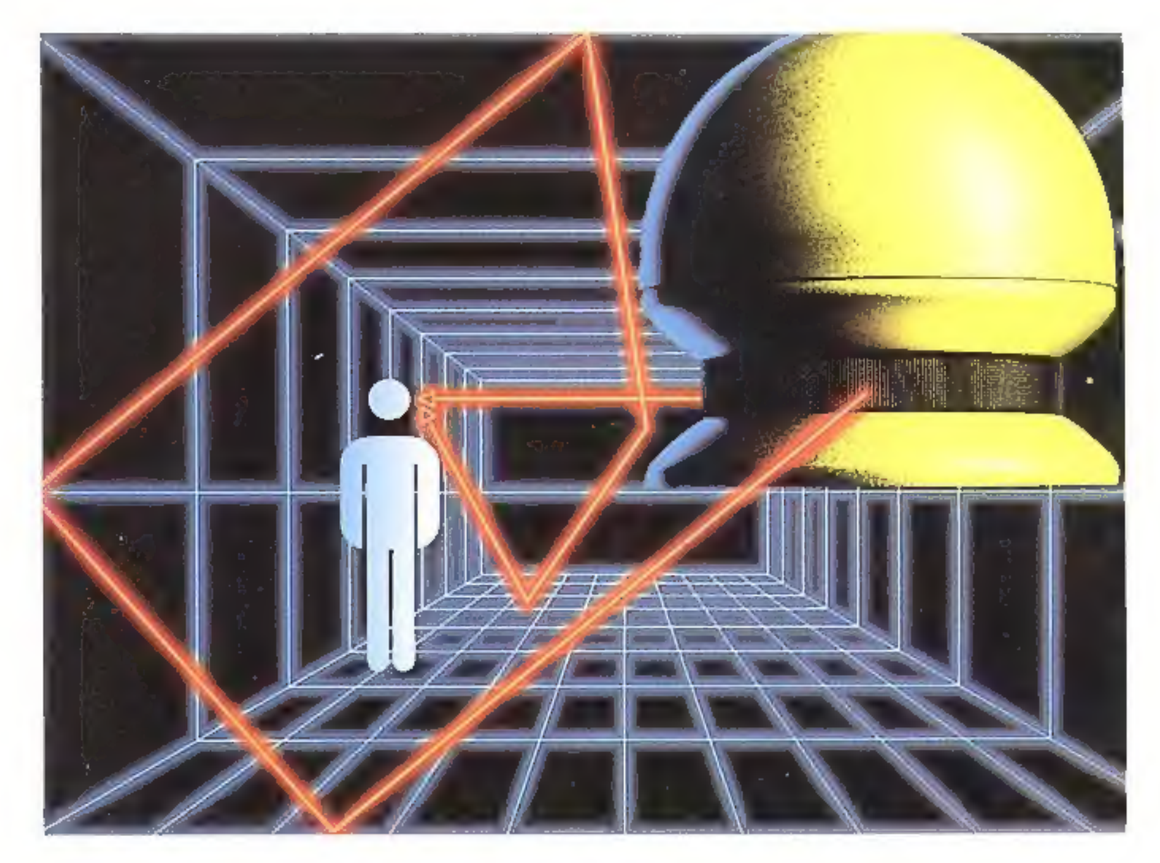


Bild A

Mit der ELAC-4π-Technologie zur natürlichen Musikwiedergabe.

Der konsequente, wenngleich auch aufwendige Entwicklungsschritt besteht in der Entwicklung der ELAC-4π-Technologie, um eine Kompensation des raumakustisch bedingten Höhenabfalls zu erreichen. Im Hochtonbereich (ab 4000 Hz) arbeitet das von ELAC-Ingenieuren entwikkelte und gemeinsam mit der holländischen Gruppe Bakker / v.d.Hul patentierte ELAC-4π-Hochtonbändchen. Sein extrem impulsstarker und seidenweicher Klang, rundum abgestrahlt, bewirkt den insgesamt luftigen, sich deutlich von der Box lösenden Klangeindruck.

Anstelle der sonst üblichen Kalotten- und Konusmembranen wird ein nur 0,006 mm (ca. acht- bis zehnmal dünner als ein menschliches Haar) dünner, zylindrischer Aluminiumstreifen eingesetzt. Diese extrem leichte Membran hat unüberhörbare Vorteile: Mit dem geringen Flächengewicht wird eine außergewöhnliche Impulswiedergabe erreicht. Nur schallabstrahlende Teile werden bei diesem Hochtonsystem bewegt. Antriebsspulen, die die schwingende Masse bei konventionellen Hochtonsystemen erhöhen und damit feinste Impulse bei der Wiedergabe "abrunden", gibt es nicht mehr. Die sägezahnähnliche Form des dünnen Aluminiumbändchens versteift die Membran und ermöglicht die für hohe Pegel erforderliche Beweglichkeit. Zwei kräftige Ringkernmagnete erzeugen das Kraftfeld, um das Aluminiumbändchen zu bewegen. Mit der ELAC-4π-Technologie werden hohe Frequenzen gleichmäßig im Raum abgestrahlt – eine Grundbedingung für die homogene Schallausbreitung.



4π Plus –
ein Plus für jede Box

ELAC 4π-Plus Hochton-Modul
Als Erweiterungsbaustein ist das 4π-Plus Hochton-Modul an jeden passiven HiFi-Lautsprecher anschließbar. Es wird direkt mit dem Verstärkerausgang verbunden. Das elektrische Filter im 4π-Plus leitet den Hochtonanteil des Musikspektrums direkt zum 4π-Hochtöner weiter. Das restliche Musiksignal wird durch den 4π-Plus durchgeschleift und über ein Verbindungskabel zur vorhandenen Box weitergegeben. Drei verschiedene Anschlußvarianten ermöglichen eine Pegelabsenkung des Hochtonbereichs für die jeweilige Box. Das 4π-Hochtonbändchen besticht durch seinen extrem impulsstarken und seidenweichen Klang. Rundum abgestrahlt bewirkt es den insgesamt luftigen, sich deutlich von der Box lösenden Klangeindruck. Denn mit dem Einsatz des rundum abstrahlenden Bändchenhochtöners wird eine Kompensation des raumakustisch bedingten Höhenabfalls herkömmlicher Hochtonsysteme erreicht.
Das Erweiterungsmodul 4π-Plus wird üblicherweise oben auf die vorhandene Box gestellt. Es kann jedoch auch etwas erhöht hinter den Lautsprechern plaziert werden.

Zierliche Standboxen für Ästhetiker

ELAC EL 110

Die kleine Drei-Wege-Standbox ist sehr robust und belastbar. Die EL 110..."harmonisiert hervorragend mit sogenannter U-Musik, von karibischen Reggae-Klängen bis zu schottischem Gitarren-Rock – und macht mächtig Dampf ohne lauthals Krach zu schlagen." (Audio 6/90) Für angenehme, weiche Höhen sorgt ein Titanhochtöner, der mit Ferrofluid gekühlt wird. Er wird durch ein Abdeckgitter mit eingebautem Diffusor geschützt. Zwei 165-mm-Tieftöner und der 25-mm-Hochtöner sind axialsymmetrisch angeordnet. Dadurch wird eine exakte Abbildung des Klangbildes erreicht.

ELAC EL 110

ELAC EL 110

ELAC EL 50

Dieser Zwei-Wege-Lautsprecher im gediegenen Design ist mit dem kleinsten Stellplatz zufrieden. Die EL 50 wurde für die Aufstellung im Regal oder in der Schrankwand entwickelt und entfaltet dort ihr volles Klangvolumen. Bestückt ist dieser Baßreflexlautsprecher mit einem 60-mm-Hochton-Konus- und einem 165-mm-Tiefton-Konuslautsprecher. Die Stoffabdeckung ist nicht abnehmbar.

Mit ihrem ausgewogenen Klangbild, ihrer Detailtreue und exakten Mittenortbarkeit empfiehlt sich diese kleine Regalbox bestens für Musikliebhaber mit Platzproblemen.

Sie wurde für Räume ab 14 m² entwickelt.

ELAC EL 60

Diese kleine, kompakte Regalbox läßt sich optimal in Schrankwände bzw. Regale integrieren. Sie überzeugt durch kräftige Bässe und ein ausgewogenes Klangbild.

Ausgestattet ist diese Zwei-Wege-Baßreflexbox mit einer 25-mm-Hochton-Kalotte und einem 165-mm-Spezialtieftöner. Ein integrierter Hochton-Diffusor dient als Behrührungsschutz und sorgt für einen breiten Hochton-Abstrahlwinkel.

Sehr gute Räumlichkeit und stabile Mittenortung zählen zu den Stärken dieses Lautsprechers.

Er wurde für Räume ab 15 m² entwickelt.

ELAC EL 80

Diese Regalbox bietet aufgrund ihrer völlig symmetrischen Chassisanordnung die Möglichkeit, der senkrechten wie auch der waagerechten Aufstellung. Sie kann auf einem Boxen-Fuß oder liegend, z.B. im Bücherregal, plaziert werden, ohne daß klangliche Veränderungen wahrnehmbar wären. Die hochbelastbare Regalbox in Baßreflextechnik ist mit zwei 165-mm-Tieftönern und einem 25-mm-Spezial-Hoch-/Mitteltöner mit Aluminiumkalotte und akustischem Phaser ausgestattet.

Sie wurde für Räume ab ca 18 m² entwickelt.

ELAC EL 50

ELAC EL 60

ELAC EL 80

Für Musikfreunde mit Platzproblemen

Kreativität
ist Synthese
aus Logik
und Phantasie

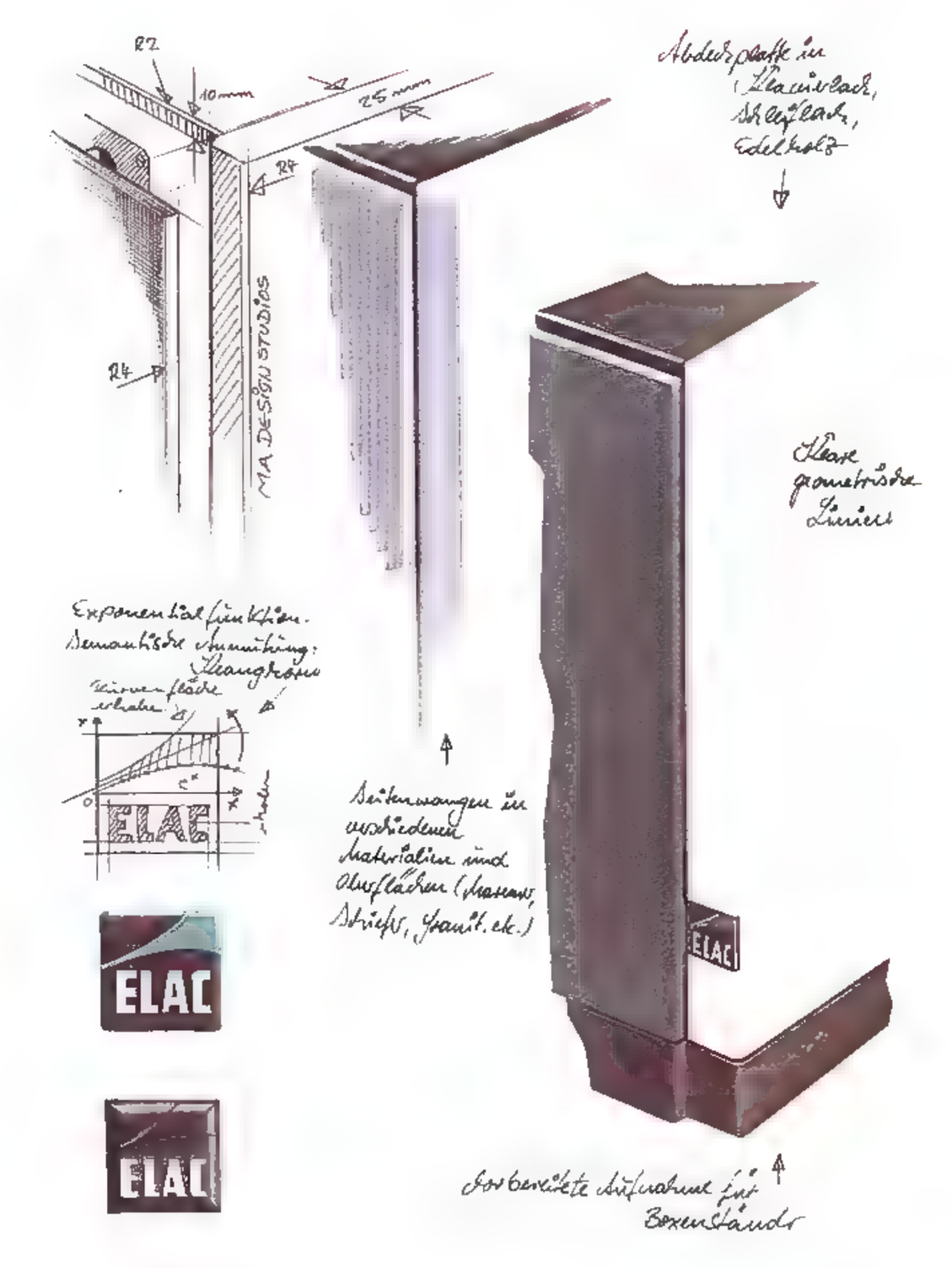
Sigmund Freud

ELAC ELM 408

Der Zwei-Wege Monitor in Baßreflex-Technik begeistert wohndesignbewußte Musikliebhaber, die bei bester Wiedergabequalität keine ästhetischen Kompromisse eingehen wollen. Der Monitor ist in Klavierlack oder Schleiflack schwarz bzw. weiß gefertigt. Die Top-Platte mit schwarzem Klavierlack bildet einen edlen Abschluß. Ein dazu passender Artdeco-Säulenständer (lackiert mit schwarzem Feinstrukturlack) mit einem Bodensockel aus hochwertigem MDF und vier Massivholzstäben rundet das Bild ab.

Im Hochtonbereich wird ein 25-mm-Hochtöner mit einer speziellen Aluminium-Magnesium-Mangan-Kalotte eingesetzt. Der Berührungsschutz des Hochtöners ist abnehmbar. Im Tieftonbereich kommt ein 150-mm-ELAC-Spezial-Tieftöner zur Anwendung. Die Frequenzweiche ist für Bi-Wiring/Bi-Amping ausgelegt. Dieses Doppelterminal ermöglicht es, zwei Verstärker anzuschließen und so den Hochton- und Tieftonzweig getrennt zu betreiben. Das warme Klangbild mit Monitorcharakteristik zeichnet sich durch präzise Ortung der Instrumente und naturgetreue, realistische Wiedergabe aus.

Akzente setzen



ELAC ELR 908

Die ELR 908 wurde zum Betrieb im Regal oder auf einem Ständer konzipiert. Im Hochtonbereich arbeitet ein 25-mm-Spezial-Chassis. Die Kalotte und der Spulenträger aus einer Aluminium-Magnesium-Mangan-Legierung sind aus einem Stück tiefgezogen, um eine extrem hohe Steifigkeit zu erzeugen. Im Tieftonbereich kommt ein 200-mm-Tieftöner mit Zellstoff-Membrane und konkaver Kalotte, die mit Dämpfungsmaterial beschichtet sind, zur Anwendung.

Um eventuelle Störungen des Fernsehbildes durch in der Nähe plazierte Boxen zu vermeiden, sind die Magnete elektromagnetisch abgeschirmt. Die Frequenzweiche ist für Bi-Wiring/Bi-Amping ausgelegt. Die sehr neutral klingende ELR 908 ist hochbelastbar (elektrisch gesichert) und wird auch Lauthörern viel Freude machen.

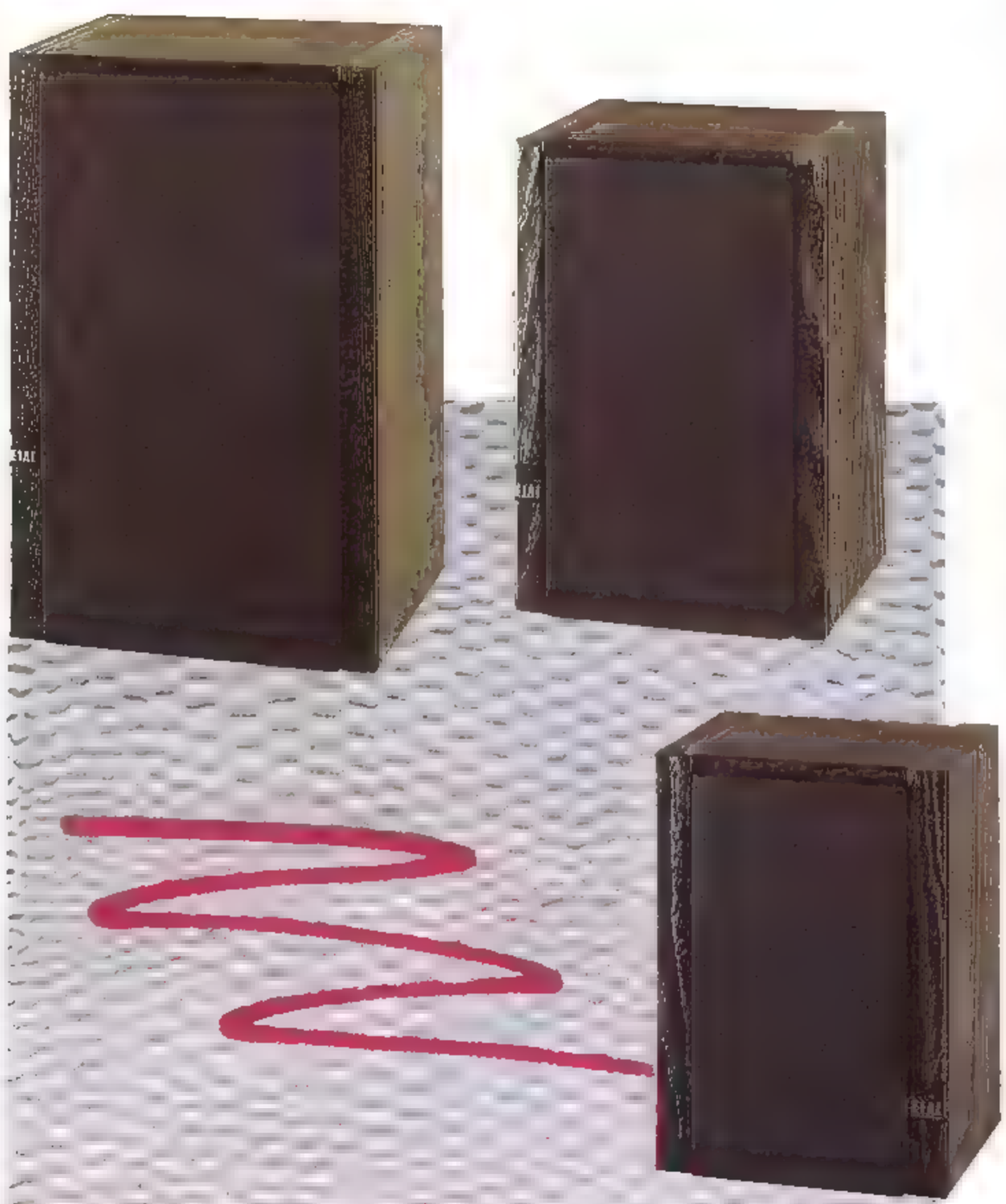
ELAC ELR 906

Diese kleine Zwei-Wege-Regalbox in Baßreflextechnik präsentiert dem anspruchsvollen Hörer, der eine sehr präzise klingende Box sucht, ein warmes, angenehmes Klangbild. Sie wurde für kleine Räume konzipiert und speziell für die Aufstellung im Regal optimiert. Sie kann auch in direkter Nähe von Fernsehern positioniert werden, ohne das Bild zu beeinflussen, da die Box magnetisch abgeschirmt ist. Der 25-mm-Hochtöner, mit einer Aluminium-Magnesium-Mangan-Kalotte, ist besonders hoch belastbar und sorgt für eine weiche Höhenwiedergabe. Im Tieftonbereich kommt ein 150-mm-Tieftöner, mit Spezialdämpfungsmaterial beschichtet, zur Anwendung. Reversible Sicherungen schützen die Chassis und das Netzwerk vor Überlastung. Das Anschlußterminal bietet bequem Platz für große Kabelquerschnitte und auch für Bananenstecker.

ELAC ELR 9050

Mit ihren 26 cm Höhe und 18,5 cm Breite "verschwindet" die als Regallautsprecher konzipierte ELR 9050 in jedem Bücherregal und kann gleichzeitig als Bücherstütze genützt werden.

Für brillante, weiche Höhen sorgt ein 25-mm-Hochtöner. Die Kalotte und der Spulenträger sind aus einem Stück tiefgezogen, um eine extrem hohe Steifigkeit zu erzeugen. Eine Ferrofluid-Kühlung sorgt für thermisch sehr hohe Belastbarkeit. Im Mittel- und Tieftonbereich kommt ein 125-mm-Konus-Tieftöner mit Zellulosefaser-Membran zur Anwendung. Die Magnete der Chassis sind speziell geschirmt und ermöglichen so, daß die Boxen auch in direkter Nähe des Fernsehapparates aufgestellt werden können, ohne evtl. das Fernsehbild durch Einflüsse des Magnetfeldes der Chassis zu stören. Vor Überlastung schützen die Chassis und das Netzwerk reversible Sicherungen.



Audiophile Klasse

Teamwork

Platzsparer für höchsten Musikgenuß.

Viele Musikfreunde haben Platzprobleme. Sei es das Einzimmer-Appartement oder die Entscheidung gegen große Lautsprecher aus ästhetischen Gründen. Doch der Baß braucht Volumen. Volumen bedeutet jedoch eine gewisse Gehäusegröße. Eine Problemlösung bietet eine separate `Tieftonbox´. Denn der Subwoofer kann an nahezu jeder Stelle im Wohnraum positioniert werden und übernimmt so unauffällig die Arbeitsteilung.

ELAC ELB 510

Eine schlanke Säule als Subwoofer setzt neue Akzente in jedem Wohnraum. Dieses Baßmodul wurde für die Satellitenkonfiguration mit den ELAC ELR 904 Sat-Lautsprechern konzipiert. Es harmoniert aber auch mit allen handelsüblichen anderen Satelliten. Zwei 200-mm-Tieftöner arbeiten im Push-Pull-Betrieb in zwei unterschiedlich großen Baßkammern und sind durch das fest eingeschlossene Luftvolumen zwischen den Membranen verkoppelt. Vierlagig gewickelte Spulen bieten einen großen Kraftfaktor. Beide Baßkammern sind auf bestimmte Frequenzen abgestimmt (Bandpaßgehäuse). Die Anschlußterminals – für große Kabelquerschnitte geeignet – sind auf der Bodenplatte angebracht und ermöglichen so eine ` unsichtbare ´ Verlegung der Zuleitungen. Für die Anpassung des Klangbildes an unterschiedliche Satelliten und zur Anpassung an die Aufstellung werden spezielle Bass-Control-Verschlüsse mitgeliefert.

ELAC ELR 904 Sat

Die kleinste Vertreterin der ELAC-Boxen zeigt gemeinsam mit dem Baßmodul ELB 510 ihre Stärke. Für brillante, weiche Höhen sorgt ein 25-mm-Hochtöner, mit einer besonderen Aluminium-Magnesium-Mangan-Kalotte. Eine Ferrofluid-Kühlung sorgt für thermisch sehr hohe Belastbarkeit. Das Abdeckgitter des Hochtöners, das als Berührungsschutz dient, ist abnehmbar. Im Mittel- und Tieftonbereich kommt ein 125-mm-Konus-Tieftöner mit Zellulosefaser-Membran zur Anwendung. Reversible Sicherungen schützen die Chassis und das Netzwerk vor Überlastung. Die ELR 904 Sat wurde als Regallautsprecher entwickelt und entfaltet dort ihr angenehmes, weiches Klangbild. Eine aufwendige elektromagnetische Abschirmung der Magnete der Chassis ermöglicht, sie in direkter Nähe des Fernsehapparates zu plazieren, ohne die Bildwiedergabe zu beeinträchtigen.

ELAC ELR 125

ELAC ELR 125

Die 4-Wege-Baßreflexbox ist mit ELAC-Chassis ausgestattet, die sich durch besondere Belastbarkeit und extremes Langhubverhalten auszeichnen.
Der obere Tieftöner arbeitet zeitverzögert, um die Abstrahlachse leicht nach oben zu richten. Dadurch wird die Abstrahlung auf die Hörzone optimal ausgerichtet. Vor Überlastung schützen den Hochtonbereich reversible Sicherungen.
Diese linear und besonders musikalisch abgestimmte Standbox bietet ein sehr räumliches und aufgefächertes Klangbild. Sie zeichnet sich durch einen knackigen und tiefreichenden Baß und einen ausgewogenen Hochtonbereich aus.

ELAC ELR 105

ELAC ELR 115

Traditionsbewußt

ELAC ELR 125

ELAC ELR 115

ELAC ELR 105

ELAC ELR 115

Kleine Drei-Wege-Standbox für Freunde aller Musikrichtungen. Sie ist mit zwei 165-mm Ø-Tieftönern mit Zellstoff-Membrane und konvexer Kalotte bestückt. Der 25-mm-Hochtöner, mit einer Aluminium-Magnesium-Mangan-Kalotte und integriertem Phaser, ist besonders hoch belastbar. Die Kalotte und der Spulenträger sind aus einem Stück tiefgezogen. Hierdurch ist das Chassis thermisch höher belastbar.

Die Chassis sind konzentrisch angeordnet, damit wird eine exakte Abbildung des Klangbildes erreicht. Um die Abstrahlung auf die Hörzone optimal auszurichten, arbeitet der obere Tieftöner zeitlich zurückversetzt. Dadurch wird eine besondere Aufstellungsfreundlichkeit erzielt.

ELAC ELR 105

Kleine Standbox in 3-Wege-Baßreflextechnik mit fülligem, tiefreichendem Baß und sehr räumlichem und gut aufgefächertem Hoch- und Mitteltonbereich. Sie ist mit einem 19 mm Ø Kalottenhochtöner, einem 25 mm Ø Kalottenmitteltöner und einem 165 mm Ø Konustieftöner ausgestattet. Die Membran des Tieftöners ist mit speziellem Dämpfungsmaterial beschichtet, um Partialschwingungen zu vermeiden. Reversible Sicherungen schützen die Chassis vor Überlastung.

ELAC ELR 65

ELAC ELR 55 II

ELAC ELR 54

Klassiker

ELAC ELR 55 II

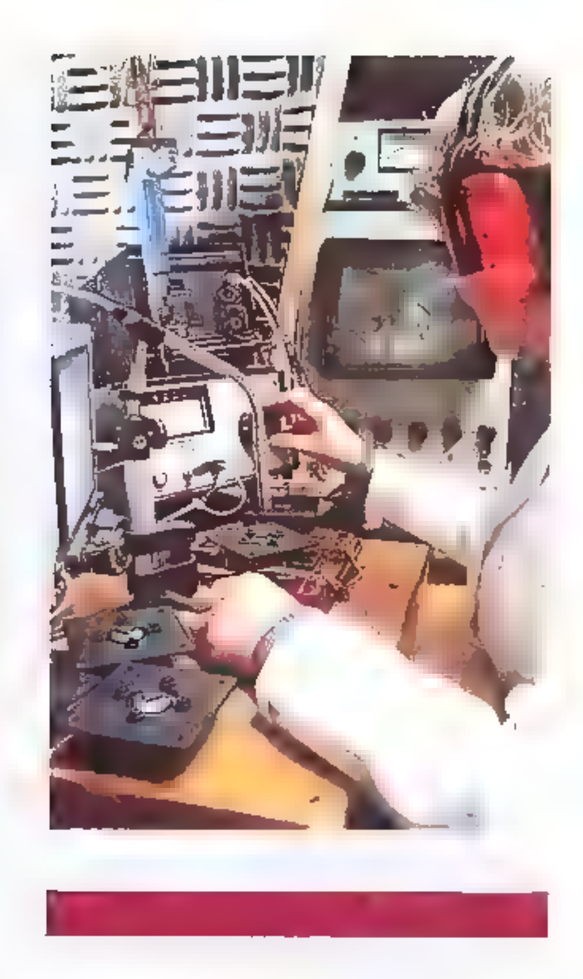
Robuste, partyfeste Drei-Wege-Regalbox mit ausgewogenem Klangbild. Ein 200-mm-Konus-Tieftöner arbeitet im Frequenzbereich von 45 bis 1.800 Hz. Für die mittleren Frequenzen wird ein 100-mm-Konus-Mitteltöner eingesetzt, für weiche, angenehme Höhen sorgt ein 50-mm-Spezialhochtöner. Um die Chassis sicher zu schützen, ist die Abdeckung nicht abnehmbar.
Das massive Gehäuse, ein wertiges Anschlußterminal sowie die Verarbeitungsqualität geben dem Lautsprecher eine Anmutung, wie sie in höheren Preisklassen üblich ist.

ELAC ELR 54

Das Einsteigermodell für anspruchsvolle Musikfreunde. Im Baßbereich der Drei-Wege-Regalbox arbeitet ein 165-mm-Konus-Tieftöner. Für die mittleren Frequenzen wird ein 90-mm-Konus-Mitteltöner eingesetzt, für weiche, angenehme Höhen sorgt ein 50-mm-Spezialhochtöner. Die Abdeckung ist nicht abnehmbar, um die Chassis sicher zu schützen. Ein Überlastungsschutz verhütet Schaden auch bei höherer Belastung. Die kompakte Regalbox begeistert durch ihr spektakuläres Klangbild.

ELAC ELR 65

Die Zwei-Wege-Baßreflexbox läßt sich universell in den Wohnraum integrieren, da sie aufgrund ihrer symmetrischen Chassisanordnung sowohl stehend als auch liegend, z.B. in Bücherregalen, untergebracht werden kann. Zwei parallel geschaltete Tieftöner arbeiten im Frequenzbereich von 42 bis 2.800 Hz. Für die mittleren und hohen Frequenzen wird ein 25-mm-Kalottenhochtöner eingesetzt.
Dieser Regallautsprecher wurde entwickelt für Räume ab 18 m².



Qualität ist bei ELAC oberstes Gebot

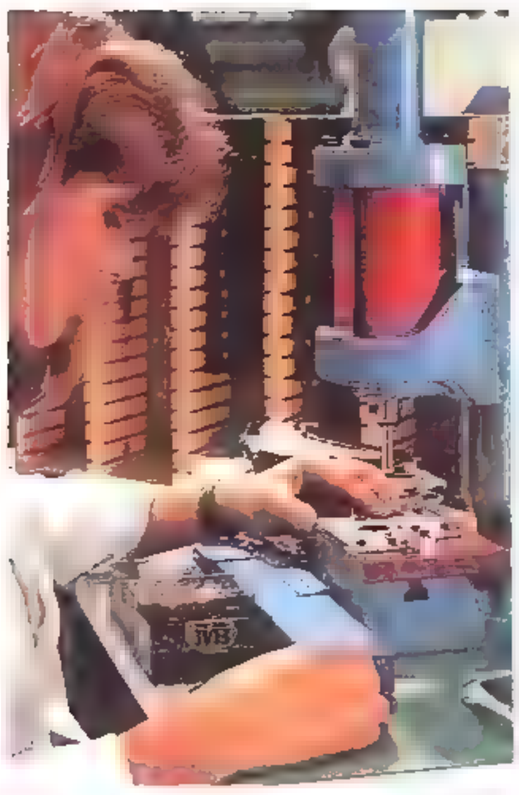
Qualität ist bei ELAC oberstes Gebot.
Um Optimales zu verwirklichen, müssen die physikalischen Parameter der Einzelteile wie z.B. Chassis- oder Filterbauteile passend aufeinander abgestimmt sein.

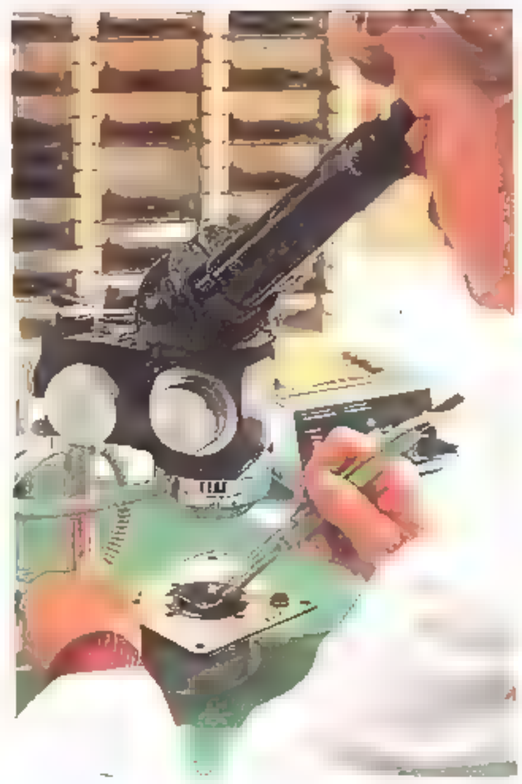
Entwicklung und Produktion in einem Haus.
Die hauseigene Entwicklung und Produktion ermöglichen diese Abstimmung auch im kleinsten Detail. Die große Fertigungstiefe bei ELAC ist hierfür die beste Voraussetzung. Angefangen beim Stanzen der Spulenträger, über das Wickeln der Spulen, bis hin zur Spezialbehandlung von Membranen, wird jeder Arbeitsschritt unter engsten Toleranzen durchgeführt. Komplizierte Klebe- und Lötvorgänge werden unter hochauflösenden Stereomikroskopen vollzogen.

Umweltschutz ist selbstverständlich.
ELAC wirbt nicht mit Umweltschutz! Die Umweltverträglichkeit ist nicht nur in den Unternehmensleitsätzen festgeschrieben, vielmehr achtet ein Umweltbeauftragter auf die Einhaltung der Ziele. So wird seit Jahren der Einsatz umweltschonender Materialien und Produktionsverfahren weit über die gesetzlichen Auflagen angestrebt.

Keine Edelhölzer.
Zum Schutz der gefährdeten Tropenwälder verzichtet ELAC seit Jahren auf die Produktion von Boxen in Tropenholz-Furnieren. Bitte haben Sie hierfür Verständnis.

Qualitätskontrolle auf Schritt und Tritt.
Jeder Arbeitsgang wird vor dem nächsten Schritt durch entsprechende Messungen überprüft. Denn erst die Sorgfalt bei der Herstellung macht aus einem guten Entwicklungskonzept einen guten Lautsprecher.





Warum ELAC nicht einfach nur gute Lautsprecher baut.
"Boxenentwickler können Kopfstände machen: die schönen, geradlinigen Frequenzgänge aus schalltoten oder reflexionsarmen Meßräumen sehen im Wohnzimmer eher aus wie die Nordsee bei Windstärke 10. Zwar gelten die schönen Meßergebnisse durchaus für die direkt vom Lautsprecher abgestrahlten Wellen, am Hörplatz aber zählt die Summe aus Direkt- und Indirektschall." (Stereoplay 8/88)
D.h. der Wohnraum beeinflußt in vielfältiger Weise die vom Lautsprecher erzeugten Schallwellen. Der Einfluß des Wohnraums, der Lautsprecher und der des Hörers selbst auf das Schallfeld ist so groß, daß ein optimal plazierter Lautsprecher der Mittelklasse besser klingen kann, als eine ungünstig aufgestellte Super-Box.

Falsch gestellt ist halb verloren

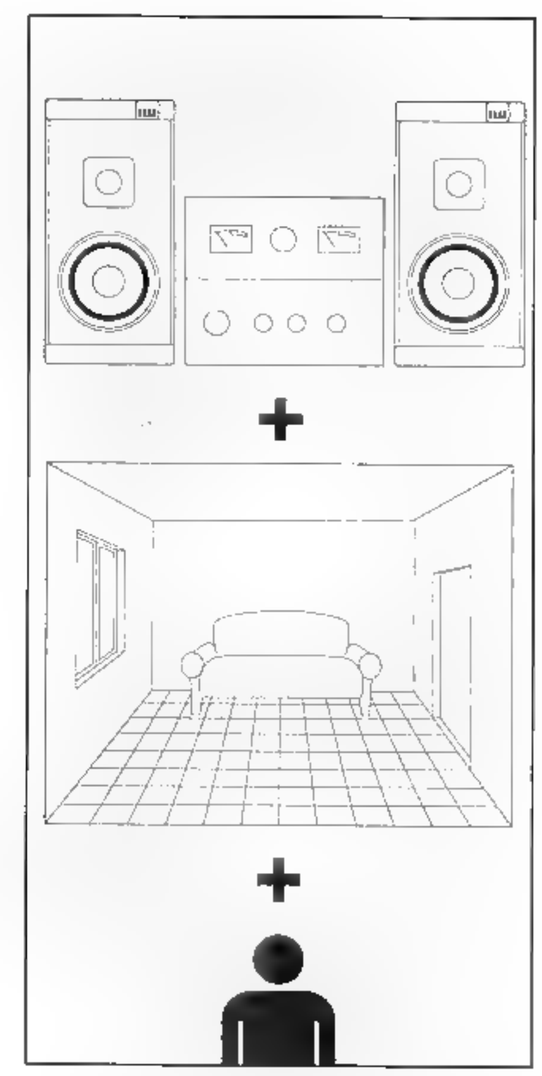
ELAC HiFi-Akustik-System
ELAC untersucht seit Jahren auf wissenschaftlicher Basis raumakustische Fragen. ELAC-Entwickler betrachten daher den Lautsprecher nicht als einzelnes, selbständiges Glied der HiFi-Kette, sondern als Teil eines Gesamtsystems, dem HiFi-Akustik-System. Nämlich die HiFi-Anlage mit den Lautsprechern, der Wohnraum mit seinen geometrischen und akustischen Eigenschaften und der Hörer.

Computer vollziehen das Hören nach.
Im Hause ELAC wurde mit Hilfe eines Computer-Simulationsprogramms das Zusammenspiel aller Komponenten des HiFi-Akustik-Systems erforscht. Diese Ergebnisse sind Basis der ELAC-Entwicklungen und haben zum Teil zu ganz neuen Lautsprecherkonzepten geführt.

Falsch gestellt ist halb verloren.
Das Computer-Simulationsprogramm wurde zur Entwicklung von Lautsprechern konzipiert. Darüberhinaus bietet es den Zusatzservice, individuell für jeden Wohnraum und jede ELAC-Box die optimale Aufstellung zu berechnen. Diese Leistung kann von allen ELAC-Kunden in Anspruch genommen werden.

Wir kümmern uns um Sie nach dem Kauf.
Modernste AT-Rechner mit speziellen Ausbaustufen rechnen dazu mehrere 100 Aufstellungsvarianten. Dabei werden für 31 Frequenzstützpunkte von 40 Hz bis 1280 Hz 2500 reflektierte Schallwellen in die Berechnung miteinbezogen. Für einen Rechenlauf werden über 100 Milliarden Befehle durchlaufen. Am Ende erhalten Sie die berechneten Frequenzgangkurven mit konkreten Aufstellungshinweisen für Ihren persönlichen Wohnraum.

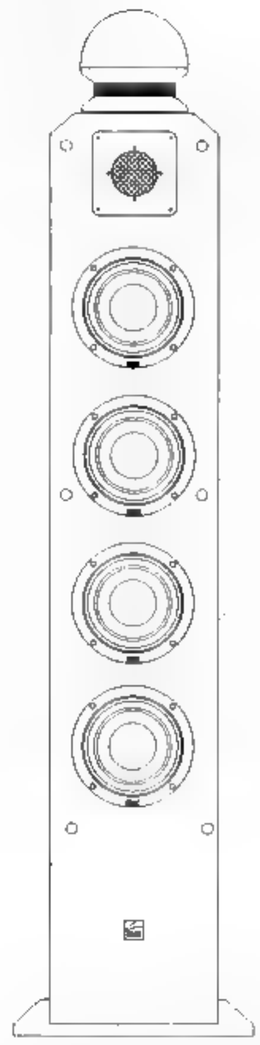
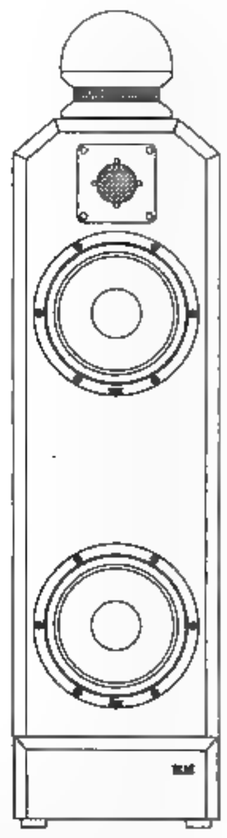
Sprechen Sie Ihren Fachhändler darauf an!



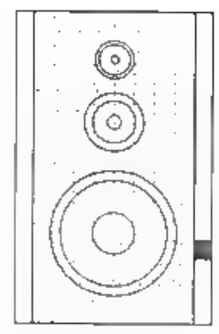
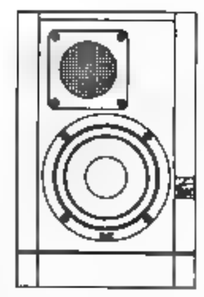
HiFi-Anlage + Raum + Hörer = HiFi-Akustik-System

ELAC LAUTSPRECHER PROGRAMM

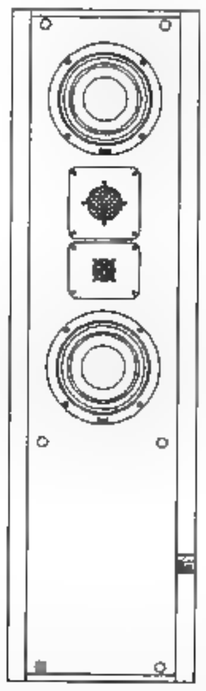
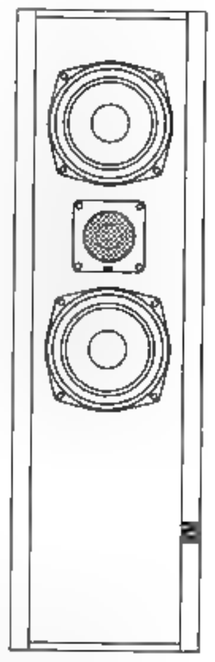
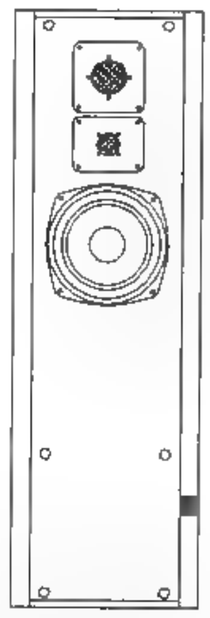
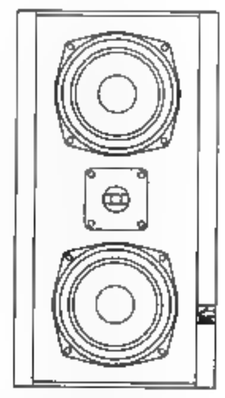
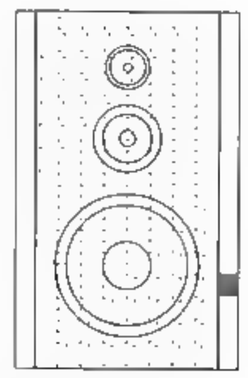
4-π - LINIE

Technische Daten	ELAC EL 215-4 π	ELAC EL 213-4 π
		
Abmessung: H x B x T	1290 x 210 x 300 mm	1000 x 250 x 315 mm
Bruttovolumen	81 l	67 l
Gewicht	34,5 kg	28 kg
Prinzip	4-Weg, Baßreflex	4-Weg, Baßreflex
Tieftöner	4 x 150 mm Ø Konus	2 x 200 mm Ø Konus
Mitteltöner	37 mm Ø Kalotte	37 mm Ø Kalotte
Hochtöner	4-π-Bändchen	4-π-Bändchen
Trennfrequenzen der Weiche	800/4000/(750) Hz	800/4000/(750) Hz
Nennbelastbarkeit	150 W	130 W
Impulsbelastbarkeit	200 W	175 W
Übertragungsbereich	25...35000 Hz	26...35000 Hz
Empfindlichkeit	84 dB/1W/1m	84 dB/1W/1m
Nennimpedanz	4 Ohm	4 Ohm
Minimalimpedanz	3,2/18000 Ohm/Hz	2,9/15000 Ohm/Hz
Empf. Vstärklstg. an o.a. N.impdz.	80-400 Watt/Kanal	80-400 Watt/Kanal

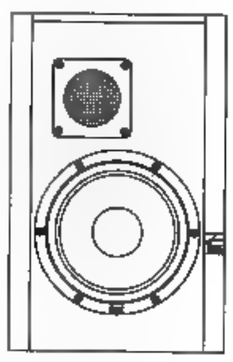
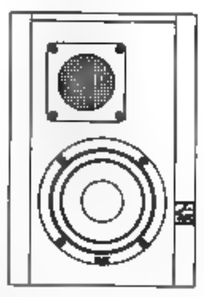
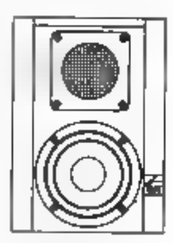
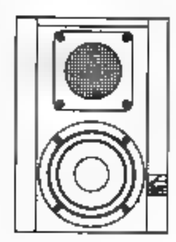
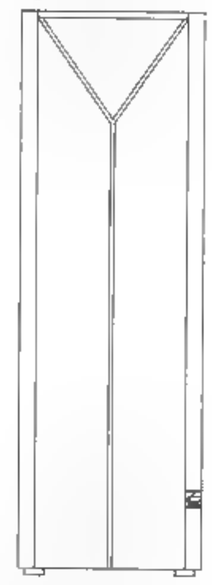
MONITOR - LINIE

Technische Daten	ELAC ELR 54	ELAC ELM 408
		
Abmessung: H x B x T	380 x 250 x 215 mm	335 x 215 x 185 mm
Bruttovolumen	20,4 l	13 l
Gewicht	6 kg	13 kg
Prinzip	3-Weg, Baßreflex	2-Weg, Baßreflex
Tieftöner	165 mm Ø Konus	150 mm Ø Konus
Mitteltöner	90 mm Ø Konus	-
Hochtöner	50 mm Ø Konus	25 mm Ø Kalotte
Trennfrequenzen der Weiche	2000/9500 Hz	2400 Hz
Nennbelastbarkeit	55 W	80 W
Impulsbelastbarkeit	75 W	100 W
Übertragungsbereich	45...20000 Hz	48...25000 Hz
Empfindlichkeit	87 dB/1W/1m	83 dB/1W/1m
Nennimpedanz	4 Ohm	4 Ohm
Minimalimpedanz	4,5/180 Ohm/Hz	4,5/250 Ohm/Hz
Empf. Vstärklstg. an o.a. N.impdz.	30-100 Watt/Kanal	40-200 Watt/Kanal

ELR - LINIE

	ELAC 4 π Plus	ELAC ELR 125	ELAC ELR 115	ELAC ELR 105	ELAC ELR 65	ELAC ELR 55 II
						
	225 x 215 x 215 mm	900 x 235 x 285 mm	850 x 250 x 295 mm	800 x 240 x 290 mm	500 x 265 x 285 mm	450 x 280 x 215 mm
	-	60 l	63 l	56 l	37,8 l	27,1 l
	6 kg	17 kg	17 kg	15 kg	10,3 kg	7,1 kg
	-	4-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex	2-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex
	-	2 x 150 mm Ø Konus	2 x 165 mm Ø Konus	165 mm Ø Konus	2 x 165 mm Ø Konus	200 mm Ø Konus
	-	25 mm Ø Kalotte	-	25 mm Ø Kalotte	-	100 mm Ø Konus
	4 π Bändchen	19 mm Ø Kalotte	25 mm Ø Kalotte	19 mm Ø Kalotte	25 mm Ø Kalotte	50 mm Ø Konus
	-	1200/(1100)/3600 Hz	2500/(2000) Hz	1200/3600 Hz	2800 Hz	2000/8000 Hz
	Box + 4π Plus bis zu	125 W	115 W	80 W	65 W	55 W
	200 / 300 W	150 W	140 W	105 W	90 W	80 W
	4500...35000 Hz	34...22000 Hz	36...25000 Hz	38...22000 Hz	42...22000 Hz	45...22000 Hz
	84 dB/1W/1m	87 dB/1W/1m	88 dB/1W/1m	87 dB/1W/1m	88 dB/1W/1m	87 dB/1W/1m
	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
	2,9 /15000 Ohm/Hz	3,2/170 Ohm/Hz	4,2/180 Ohm/Hz	3,3/170 Ohm/Hz	4,3/180 Ohm/Hz	3,3/12200 Ohm/Hz
	80-400 Watt/(Box + 4π Plus)	30-220 Watt/Kanal	30-250 Watt/Kanal	30-200 Watt/Kanal	30-180 Watt/Kanal	30-150 Watt/Kanal

SATELLITENSYSTEM

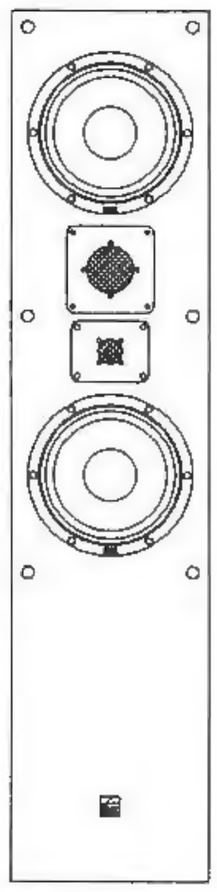
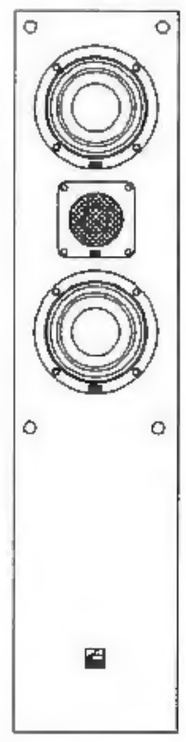
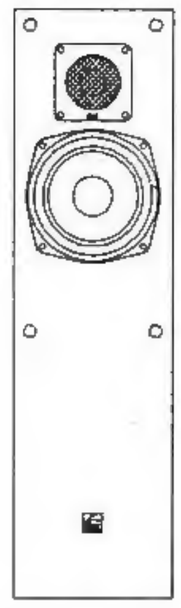
	ELAC ELR 908	ELAC ELR 906	ELAC ELR 9050	ELAC ELR 904 Satellit (nur mit ELAC ELB 510)	ELAC ELB 510 Baßmodul
					
	410 x 260 x 255 mm	330 x 225 x 205 mm	260 x 185 x 170 mm	260 x 185 x 170 mm	850 x 280 x 300 mm
	27 l	15 l	8 l	8 l	70 l
	10 kg	7,5 kg	5 kg	5 kg	28 kg
	2-Weg, Baßreflex	2-Weg, Baßreflex	2-Weg, Baßreflex	2-Weg, Baßreflex	Bandpaßgehäuse
	200 mm Ø Konus	150 mm Ø Konus	125 mm Ø Konus	125 mm Ø Konus	2 x 200 mm Ø Konus
	-	-	-	-	-
	25 mm Ø Kalotte	25 mm Ø Kalotte	25 mm Ø Kalotte	25 mm Ø Kalotte	-
	2500 Hz	2200 Hz	2100 Hz	2000 Hz	120 Hz
	80 W	60 W	50 W	60 W	2x100 W
	110 W	90 W	70 W	100 W	2x140 W
	40...25000 Hz	50...25000 Hz	60...25000 Hz	90...25000 Hz	30...120 Hz
	87 dB/1W/1m	86 dB/1W/1m	85 dB/1W/1m	86 dB/1W/1m	86 dB/1W/1m
	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
	3,8/180 Ohm/Hz	3,5/250 Ohm/Hz	3,5/340 Ohm/Hz	2,7/400 Ohm/Hz	4,5/70 Ohm/Hz
	30-150 Watt/Kanal	30-120 Watt/Kanal	30-120 Watt/Kanal	40-120 Watt/Kanal	40-200 Watt/Kanal

	ELAC EL 215-4 π	ELAC EL 213-4 π	ELAC 4 π Plus	ELAC ELR 125	ELAC ELR 115	ELAC ELR 105	ELAC ELR 65	ELAC ELR 55 II	ELAC ELR 54	ELAC ELM 408	ELAC ELR 908	ELAC ELR 906	ELAC ELR 9050	ELAC ELR 904	ELAC ELB 510
Schleiflack schwarz		●	●							●					
Schleiflack weiß bei ELM 408 mit schwarzer Top-Platte		●								●					
Schleiflack weinrot															
Esche schwarz Furnier		●									●				●
Nußbaum Furnier	●										●	●			
Eiche rustikal Furnier											●	●			
Esche schwarz Dekor				●	●	●	●	●	●			●	●	●	
Nußbaum Dekor				●	●	●	●	●	●						
Eiche Dekor							●								
schwarz metallic	●														
Titan metallic															

	ELAC EL 141	ELAC EL 121	ELAC EL 91	ELAC EL 51	ELAC EL 110	ELAC EL 80	ELAC EL 60	ELAC EL 50	ELAC Quadriga Sat	ELAC Quadriga Bass
Schleiflack schwarz	●	●								
Schleiflack weiß bei ELM 408 mit schwarzer Top-Platte										
Schleiflack weinrot		●								
Esche schwarz Furnier		●								
Nußbaum Furnier	●	●								
Eiche rustikal Furnier		●								
Esche schwarz Dekor			●	●	●	●	●	●	●	●
Nußbaum Dekor			●	●	●	●	●	●		
Eiche Dekor										
schwarz metallic										
Titan metallic	●	●								

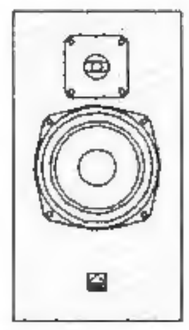
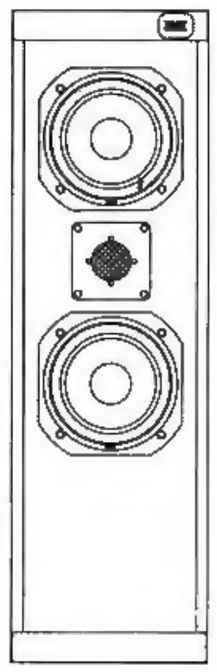
Änderungen durch technischen Fortschritt, sowie Farbvarianten vorbehalten.

EXPONENTIAL - LINIE

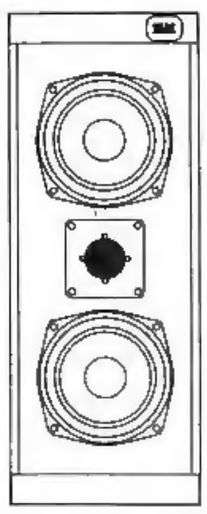
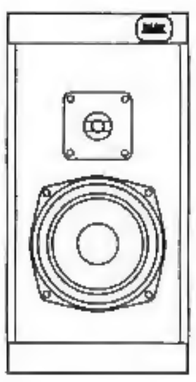
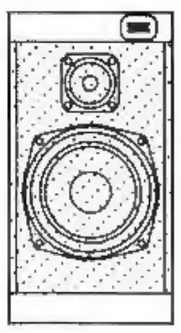
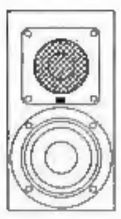
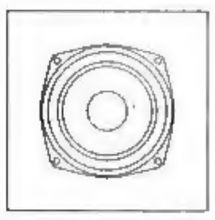
Technische Daten	ELAC EL 141	ELAC EL 121	ELAC EL 91
Abmessung: H x B x T	1070 x 240 x 295 mm	900 x 205 x 240 mm	725 x 195 x 230 mm
Bruttovolumen	76 l	45 l	32,5 l
Gewicht	24 kg	14 kg	10,5 kg
Prinzip	4-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex	2-Weg, Baßreflex
Tieftöner	2 x 200 mm Ø Konus	2 x 150 mm Ø Konus	160 mm Ø Konus
Mitteltöner	37 mm Ø Kalotte	-	-
Hochtöner	19 mm Ø Kalotte	25 mm Ø Kalotte	25 mm Ø Kalotte
Trennfrequenzen der Weiche	1000/(900)/4200 Hz	2500/(2200) Hz	2000 Hz
Nennbelastbarkeit	140 W	120 W	60 W
Impulsbelastbarkeit	170 W	150 W	90 W
Übertragungsbereich	30...22000 Hz	35...25000 Hz	38...25000 Hz
Empfindlichkeit	87 dB/1W/1m	88 dB/1W/1m	86 dB/1W/1m
Nennimpedanz	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
Minimalimpedanz	3,6/130 Ohm/Hz	3,5/230 Ohm/Hz	4,0/180 Ohm/Hz
Empf. Vstärklstg. an o.a. N.impdz.	30-300 Watt/Kanal	30-250 Watt/Kanal	30-150 Watt/Kanal

ZERO - LINIE

Technische Daten	ELAC EL 51	ELAC EL 110
Abmessung: H x B x T	380 x 200 x 250 mm	800 x 240 x 290 mm
Bruttovolumen	19 l	56 l
Gewicht	5,5 kg	16,5 kg
Prinzip	2-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex
Tieftöner	160 mm Ø Konus	2 x 165 mm Ø Konus
Mitteltöner	-	-
Hochtöner	60 mm Ø Kalotte	25 mm Ø Kalotte
Trennfrequenzen der Weiche	3200 Hz	2500/(2000) Hz
Nennbelastbarkeit	50 W	110 W
Impulsbelastbarkeit	65 W	140 W
Übertragungsbereich	44...20000 Hz	36...25000 Hz
Empfindlichkeit	86 dB/1W/1m	88 dB/1W/1m
Nennimpedanz	4 Ohm	4 Ohm
Minimalimpedanz	4,4/200 Ohm/Hz	4,2/180 Ohm/Hz
Empf. Vstärklstg. an o.a. N.impdz.	30-150 Watt/Kanal	30-200 Watt/Kanal

SATELLITENSYSTEM

Technische Daten	ELAC EL 80	ELAC EL 60	ELAC EL 50	ELAC Quadriga Sat	ELAC Quadriga Bass
Abmessung: H x B x T	600 x 230 x 285 mm	440 x 220 x 285 mm	380 x 200 x 250 mm	245 x 130 x 170 mm	245 x 245 x 260 mm
Bruttovolumen	39,5 l	27,6 l	19 l	5,4 l	15,6 l
Gewicht	12 kg	8 kg	5 kg	3,5 kg	5 kg
Prinzip	2-Weg, Baßreflex	2-Weg, Baßreflex	2-Weg, Baßreflex	2-Weg, Baßreflex	1-Weg, Baßreflex
Tieftöner	2 x 165 mm Ø Konus	165 mm Ø Konus	165 mm Ø Konus	125 mm Ø Konus	200 mm Ø Konus
Mitteltöner	-	-	-	-	-
Hochtöner	25 mm Ø Kalotte	25 mm Ø Kalotte	60 mm Ø Konus	25 mm Ø Kalotte	-
Trennfrequenzen der Weiche	2300 Hz	2900 Hz	3500 Hz	2200 Hz	150 Hz mit Sat
Nennbelastbarkeit	80 W	60 W	50 W	80 W mit Bass	80 W mit Sat
Impulsbelastbarkeit	110 W	85 W	70 W	100 W mit Bass	100 W mit Sat
Übertragungsbereich	40...25000 Hz	39...22000 Hz	45...20000 Hz	45...25000 Hz	45...25000 Hz mit Sat
Empfindlichkeit	88 dB/1W/1m	87 dB/1W/1m	87 dB/1W/1m	86 dB/1W/1m	86 dB/1W/1m
Nennimpedanz	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
Minimalimpedanz	4,3/180 Ohm/Hz	3,5/9000 Ohm/Hz	4,2/200 Ohm/Hz	3,2/110 Ohm/Hz mit Bass	3,2/110 Ohm/Hz mit Sat
Empf. Vstärklstg. an o.a. N.impdz.	30-160 Watt/Kanal	30-100 Watt/Kanal	30-100 Watt/Kanal	30-150 Watt/Kanal mit Bass	30-150 Watt/Kanal mit Sat

Marken im Handelshaus John & Partner.
Bekannte Marken wie die renommierten ELAC-Lautsprecher und -Tonabnehmer werden mit Insider-Tips, wie die deutsche Elektronikmarke **Linear Acustic** kombiniert. Legendäre HiFi-Superstars wie **Jecklin Float** Kopfhörer und sinnvolles HiFi-Zubehör von **Audio Selection** und **G+BL** ergänzen das Programm in Deutschland.
– Eine Vielzahl von Testsiegern und sehr gut getesteten Komponenten –. Mehr darüber sagen Ihnen unsere Prospekte, die wir Ihnen gerne auf Anforderung zusenden.

John & Partner betreut ausschließlich HiFi-Komponenten, die in ihrem Bereich zum Besten gehören.
Auf HiFi-Produkte aus dem Handelshaus John & Partner können Sie sich verlassen, denn unsere Maxime ist Zuverlässigkeit, Qualitätsanspruch, Kulanz, Information und Beratung.

Ausgesuchte Fachhändler.
Das Handelshaus John & Partner vertreibt seine Produkte ausschließlich im Rahmen eines selektiven Vertriebskonzeptes über den qualifizierten HiFi-Fachhandel.
Wir sagen Ihnen gerne, wo Sie den nächsten John & Partner-Händler finden.

John & Partner Garantie und Service.
Eine einwandfreie Funktion aller Geräte wird von John & Partner garantiert. Darüberhinaus geben wir Ihnen gerne Entscheidungshilfen für Ihre HiFi-Anlage.

Die Partner im Ausland.
Qualität made in Germany ist sehr gefragt, daher werden die Eigenmarken von John & Partner **ELAC** und **Linear Acoustic** von den renommiertesten Repräsentanten im Ausland vertreten.

Wir sind immer für Sie da

John & Partner
Vertriebsgesellschaft mbH
Rendsburger Landstraße 215
2300 Kiel 1
Telefon 0431 - 68 70 93
Telefax 0431 - 68 21 01

Europa:

Holland / Belgien
John + Partner NL
John Hofboer
Boschstraat 11
NL-6921 MB Duiven
Telefon 0031 - 836 765 202
Telefax 0031 - 836 766 446

Luxembourg
Sogel S.A.
Dernier Sol No.1
Boite Postale 1941
Telefon 00352 - 400 505 310
Telefax 00352 - 400 505 305
Telex 0402 - 3483

Österreich
Durdik, Felix
Favoritenstraße 162
A-1100 Wien
Telefon 0043 - 222 604 43 43

Schweiz
Bleuel Electronic AG
Zürcherstraße 71
CH-8103 Unterengstringen
Telefon 0041 - 175 051 42
Telefax 0041 - 175 051 53
Telex 045 - 54581

Italien
Casale M. Bauer
Via IV Novembre 6-8
I 40057 Cadriano Bologna
Telefon 003951 - 76 66 48
Telefax 003951 - 76 65 25
Telex 043 - 51 13 61

Spanien
Sarte Electronica
Audio Elite S.L.
Padre Joffre 22
E 46007 Valencia
Telefon 0034 - 635 107 98
Telefax 0034 - 635 152 54